

FO9260" 09029060

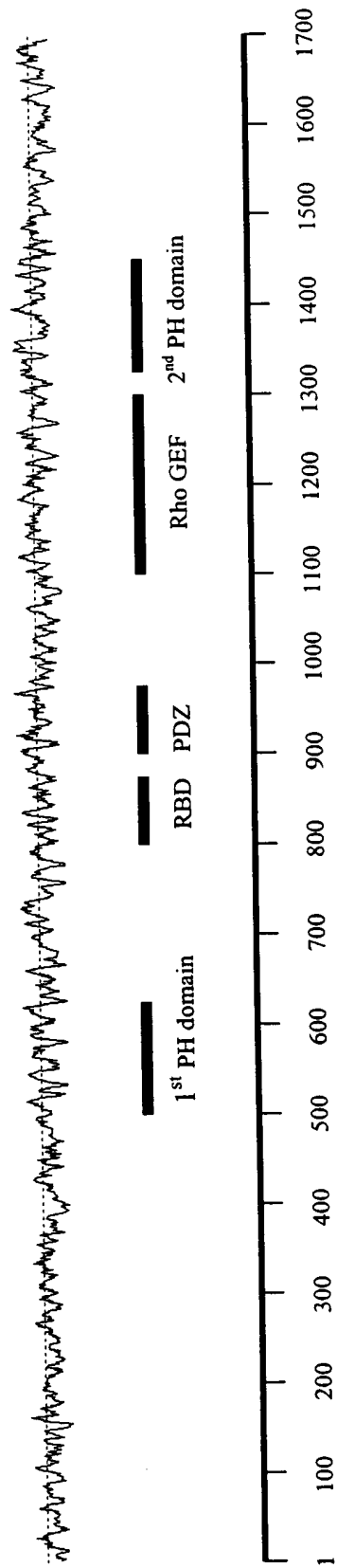


FIG. 1

PH: domain 1 of 2, from 507 to 620: score 65.9, E = 4.1e-17

```
*->vikeGwLlkks.....kswkkRyfvLfnnvLlyykds
  v + GwL+ k  + +++++ +   +++wk+++++L++ +Ll+y+
33521  507  VRRAGWLFFKPlvtvqkerklelvarRKWKQYWVTLKGCTLLFYETY 553

      k.....kkpkgsipLsgcqvek.pd....kncFeirt.dr.tlllqae
      +++++ +++++ p+  + +++++v  p++++++n+F+++++ +++++l+qa+
33521  554  GknsmdqsSAPRCALFAEDSIVQSVPEhpkkENVFCLSNsFGdVYLFQAT 603

      seeerkeWvkaiqsair<-* (SEQ ID NO:4)
      s+ +++ Wv+a +sa++
33521  604  SQTDLNWVTAVHSACA      620
```

FIG. 2A

姓名	性别	年龄	籍贯	职业	文化程度	健康状况	婚姻状况	子女情况	其他
王德胜	男	45	山东	工人	高中	良好	已婚	2子1女	
李秀英	女	38	河北	教师	大学	良好	已婚	1子1女	
张国强	男	52	河南	农民	初中	一般	已婚	3子2女	
赵红梅	女	41	江苏	医生	大专	良好	已婚	1子1女	
刘伟明	男	35	浙江	工程师	本科	良好	已婚	1子1女	
陈静雯	女	29	广东	护士	大专	良好	已婚	1子1女	
吴大伟	男	48	湖北	干部	高中	良好	已婚	2子1女	
孙丽娟	女	33	四川	会计	大学	良好	已婚	1子1女	
周志远	男	55	湖南	工人	初中	一般	已婚	3子2女	
郑晓芳	女	42	安徽	教师	高中	良好	已婚	2子1女	
马建刚	男	37	江西	农民	小学	一般	已婚	2子1女	
林婉婷	女	27	福建	医生	本科	良好	已婚	1子1女	
徐国强	男	44	广西	工人	初中	一般	已婚	2子1女	
黄丽娟	女	39	贵州	教师	高中	良好	已婚	1子1女	
周志远	男	51	云南	干部	大学	良好	已婚	2子1女	
郑晓芳	女	40	陕西	会计	大专	良好	已婚	1子1女	
马建刚	男	36	甘肃	工人	小学	一般	已婚	2子1女	
林婉婷	女	26	宁夏	医生	本科	良好	已婚	1子1女	
徐国强	男	43	青海	工人	初中	一般	已婚	2子1女	
黄丽娟	女	38	新疆	教师	高中	良好	已婚	1子1女	
周志远	男	50	内蒙古	干部	大学	良好	已婚	2子1女	
郑晓芳	女	39	黑龙江	会计	大专	良好	已婚	1子1女	
马建刚	男	35	吉林	工人	小学	一般	已婚	2子1女	
林婉婷	女	25	辽宁	医生	本科	良好	已婚	1子1女	
徐国强	男	42	山东	工人	初中	一般	已婚	2子1女	
黄丽娟	女	37	河北	教师	高中	良好	已婚	1子1女	
周志远	男	49	河南	干部	大学	良好	已婚	2子1女	
郑晓芳	女	38	江苏	会计	大专	良好	已婚	1子1女	
马建刚	男	34	浙江	工人	小学	一般	已婚	2子1女	
林婉婷	女	24	广东	医生	本科	良好	已婚	1子1女	
徐国强	男	41	湖北	工人	初中	一般	已婚	2子1女	
黄丽娟	女	36	四川	教师	高中	良好	已婚	1子1女	
周志远	男	48	湖南	干部	大学	良好	已婚	2子1女	
郑晓芳	女	37	安徽	会计	大专	良好	已婚	1子1女	
马建刚	男	33	江西	工人	小学	一般	已婚	2子1女	
林婉婷	女	23	福建	医生	本科	良好	已婚	1子1女	
徐国强	男	40	广西	工人	初中	一般	已婚	2子1女	
黄丽娟	女	35	贵州	教师	高中	良好	已婚	1子1女	
周志远	男	47	云南	干部	大学	良好	已婚	2子1女	
郑晓芳	女	36	陕西	会计	大专	良好	已婚	1子1女	
马建刚	男	32	甘肃	工人	小学	一般	已婚	2子1女	
林婉婷	女	22	宁夏	医生	本科	良好	已婚	1子1女	
徐国强	男	39	青海	工人	初中	一般	已婚	2子1女	
黄丽娟	女	34	新疆	教师	高中	良好	已婚	1子1女	
周志远	男	46	内蒙古	干部	大学	良好	已婚	2子1女	
郑晓芳	女	35	黑龙江	会计	大专	良好	已婚	1子1女	
马建刚	男	31	吉林	工人	小学	一般	已婚	2子1女	
林婉婷	女	21	辽宁	医生	本科	良好	已婚	1子1女	
徐国强	男	38	山东	工人	初中	一般	已婚	2子1女	
黄丽娟	女	33	河北	教师					

姓名	性别	年龄	籍贯	民族	文化程度	职业	婚姻	子女	备注
王德胜	男	45	山东	汉族	高中	工人	已婚	2	
李秀英	女	38	河北	汉族	初中	教师	已婚	1	
张国强	男	52	河南	汉族	大学	干部	已婚	3	
刘小红	女	28	江苏	汉族	高中	护士	未婚	0	
陈为民	男	40	浙江	汉族	初中	农民	已婚	2	
赵大刚	男	35	湖北	汉族	高中	工人	已婚	1	
孙丽娟	女	32	湖南	汉族	初中	售货员	已婚	2	
周建民	男	48	四川	汉族	大学	教授	已婚	3	
吴小芳	女	25	安徽	汉族	高中	学生	未婚	0	
郑为民	男	55	江西	汉族	初中	工人	已婚	4	
冯大刚	男	30	广东	汉族	高中	工人	已婚	1	
马秀英	女	42	广西	汉族	初中	售货员	已婚	2	
周国强	男	40	福建	汉族	高中	工人	已婚	1	
刘小红	女	35	山西	汉族	初中	售货员	已婚	2	
陈为民	男	50	陕西	汉族	大学	教授	已婚	3	
赵大刚	男	28	甘肃	汉族	高中	工人	未婚	0	
孙丽娟	女	33	宁夏	汉族	初中	售货员	已婚	2	
周建民	男	43	青海	汉族	高中	工人	已婚	1	
吴小芳	女	23	新疆	汉族	高中	学生	未婚	0	
郑为民	男	53	内蒙古	汉族	初中	工人	已婚	4	
冯大刚	男	31	黑龙江	汉族	高中	工人	已婚	1	
马秀英	女	41	吉林	汉族	初中	售货员	已婚	2	
周国强	男	39	辽宁	汉族	高中	工人	已婚	1	
刘小红	女	34	山东	汉族	初中	售货员	已婚	2	
陈为民	男	49	河北	汉族	大学	教授	已婚	3	
赵大刚	男	27	河南	汉族	高中	工人	未婚	0	
孙丽娟	女	32	江苏	汉族	初中	售货员	已婚	2	
周建民	男	42	浙江	汉族	高中	工人	已婚	1	
吴小芳	女	22	湖北	汉族	高中	学生	未婚	0	
郑为民	男	52	湖南	汉族	初中	工人	已婚	4	
冯大刚	男	30	四川	汉族	高中	工人	已婚	1	
马秀英	女	40	安徽	汉族	初中	售货员	已婚	2	
周国强	男	38	江西	汉族	高中	工人	已婚	1	
刘小红	女	33	广东	汉族	初中	售货员	已婚	2	
陈为民	男	48	广西	汉族	大学	教授	已婚	3	
赵大刚	男	26	福建	汉族	高中	工人	未婚	0	
孙丽娟	女	31	山西	汉族	初中	售货员	已婚	2	
周建民	男	41	陕西	汉族	高中	工人	已婚	1	
吴小芳	女	21	甘肃	汉族	高中	学生	未婚	0	
郑为民	男	51	宁夏	汉族	初中	工人	已婚	4	
冯大刚	男	29	青海	汉族	高中	工人	已婚	1	
马秀英	女	39	新疆	汉族	初中	售货员	已婚	2	
周国强	男	37	内蒙古	汉族	高中	工人	已婚	1	
刘小红	女	32	黑龙江	汉族	初中	售货员	已婚	2	
陈为民	男	47	吉林	汉族	大学	教授	已婚	3	
赵大刚	男	25	辽宁	汉族	高中	工人	未婚	0	
孙丽娟	女	30	山东	汉族	初中	售货员	已婚	2	
周建民	男	40	河北	汉族	高中	工人	已婚	1	
吴小芳	女	20	河南	汉族	高中	学生	未婚	0	
郑为民	男	50	江苏	汉族	初中	工人	已婚	4	
冯大刚	男	28	浙江	汉族	高中	工人	已婚	1	
马秀英	女	38	湖北</						

**FIG. 2B**

PDZ: domain 1 of 1, from 890 to 975: score 33.5, E = 4.8e-06

```
*->eitlekevkrvglGfsikggsdk.....givvsevlpGsgaAeagGr
    +++l k + +Gf + + d++++ + i++s+vlp+ g A G
33521 890 DVQLTKTGSVCDFGFAVTAQVDErqlsRIFISDVLPD-GLAYGEG- 934

    LkeGDvIlsvNGqdvenmsheavlaikgsgg.evtLtlvLRd<-* (SEQ ID NO:6)
    L++G I+ NG+ v+++ ++++++a+ + ++ +tL +++
33521 935 LRKGNEIMTLNGEAVSDL-DLKQMEALFSEKSvGLTLIARPP 975
```

PDZ: domain 1 of 1, from 890 to 975: score 33.5, E = 4.8e-06

FIG. 2C

RhoGEF: domain 1 of 1, from 1103 to 1292: score 147.0, E = 3.3e-40

```

      *->vlkElleTEkkYvrdLeildnvymkpLreaaisskpvltppddietif
      v+ El+ TEk Yv+dL  l  y++pL+++      +lt+d++e++F
33521  1103  VIQELVDTEKSYVKDLSCLFELYLEPLQNET-----FLTQDEMESLF 1144

      sNiediyefhreFLkssLearisssqfedlDe....kkiepsaprlGdlF
      + +++ +ef++ FL  Le+ is+s  d  + +++  +      lG  F
33521  1145  GSLPEMLEFQKVFL E-TLEDGISAS--SDFNTletpSQFRKLLFSLGGSF 1191

      lklkepflqvYgeYcsnkpyAqelleklrqaasnpqFaefldeveasnt
      l  + ++ +++Y  +c+n+  +q++le+  a++  +F+ fld  +  +
33521  1192  LYY-ADHFKLYSGFCANHIKVQKVLER---AKTDKAFKAFLDARNPTKQH 1237

      gAkddavkltLqsLLlkPvqRilrYpLLLkeLLkhtpegedqpdredLkk
      tL+s+L+kPvqR+l+YpLLLkeL+++t+  +++++  L  +
33521  1238  S-----STLESYLIKPVQRVLKYPLLLKELVSLTDQ--ESEEHYHLTE 1278

      aldllqdlaksiNe<-(SEQ ID NO:7)
      al++++ +a++iNe
33521  1279  ALKAMEKVASHINE      1292

```

FIG. 2D

PH: domain 2 of 2, from 1353 to 1455: score 4.3, E = 8.7

```
*->fvLfnnvLlyykdsk.....kkpkgsipLsg
    fv+++ v+l yk+  + +++ ++++++ +++++ +k + ip+s
33521 1353 FVFKRAVILVYKENCKlkkklpsnsrpahnstdldpFKFRWLIPISA 1399

    cqvek.pd.....kncFeirt.dr.....tlllqaeseeerkeWvka
    +qv+ + +++++ +e++++ + ++++++ + l+++++e++ vk
33521 1400 LQVRLgNPagtenNSIWELIHtKSeiegrpetIFQLCCSDSESKTNIVKV 1449

    iqsair<-* (SEQ ID NO:8)
    i+s++r
33521 1450 IRSILR 1455
```

FIG. 2E

PH\_update: domain 1 of 2, from 507 to 622: score 63.3, E = 5.2e-15

```

      *->vikeGwLlkks.....k.swkkryfvLfngvLllyysk
      v + GwL k + ++ ++      +++wk++++L++ +Ll+y+
33521  507  VRRAGWLFFKPlvtvqkerklelvaRrKWKQYWVTLKGCTLLFYETY 553

      .....kpkgssipLsgcsvre.p.....cFeivt.dr.tlllqAe
      ++++ +++++p+ ++ ++ +v+ p+++++++F+++++ ++++l+qA
33521  554  gknsmdqssAPRCALFAEDSIVQSVpehpkkenVFCLSNsFGdVYLFQAT 603

      seeereeWvealqsaiaka<-* (SEQ ID NO:9)
      s+ ++e Wv+a +sa+a++
33521  604  SQTDLNWVTAVHSACASL      622

```

**FIG. 3A**





pdz\_new: domain 1 of 1, from 900 to 976: score 39.3, E = 8.9e-08  
 \*->gglGfsivg.....gifvssvvpGspAakaGrkslgllkvGDv  
 +Gf ++ + +++++ + if+s+v+p++ A+ G L++G +  
 33521 900 CDFGFAVTAqvderqhlsRIFISDVLPDGLAYGEG-----LRKGNE 940  
 IleVNGetsvegltheeavdlkkaggggvGekvtLtvLRgg<-\* (SEQ ID NO:11)  
 I+ NG + v++l+ + +l + + +tL+ ++++  
 33521 941 IMTLNG-EAVSDLDLKQMEALFSEKSV-----GLTLIARPPD 976

33521 900 CDFGFAVTAqvderqhlsRIFISDVLPDGLAYGEG-----LRKGNE 940

**FIG. 3C**

```

RhoGEF_3: domain 1 of 1, from 1103 to 1292: score 217.7, E = 1.8e-61
*->vIkELlqTernYVrdLkIlvevflkpLkkeakssllpIlspdevktl
    v++EL++TE++YV+dL +l e +l+pL++e          +l++de++l
33521  1103    VIQELVDTEKSYVKDLSCLFELYLEPLQNET-----FLTQDEMESL 1143

    FgpNieei yefHrrFLdeLeerveewllskdl.Ksernsviedsgerigd
    Fg  ++e +ef++ FL++Le+ ++ +      d++  et s++++  +g
33521  1144    FG-SLPEMLEFQKVFLFTLEDGISASS---DFnTLETSPSQFRKLLFSLGG 1189

    vFlklfsaeeffkiYseYcsnhpdalellkkLmkkkknpaFqkflkeies
    Fl +      +++fk+Ys +c+nh + +++l+      +k+++aF+++fl+ +
33521  1190    SFLLY---ADHFKLYSGFCANHIKVQKVLER---AKTDKAFKAFLDARNP 1233

    kpncrsksearltLeslLikPvQRltkYpLLLkellkhtppdhedredLk
    ++++      tLes+LikPvQR++kYpLLLkel  t+ ++e++ +L+
33521  1234    TKQHS-----STLESYLIKPVQRVLKYPLLLKELVSLTDQESEEHYHLT 1277

    kAleaikelasqvNe<-* (SEQ ID NO:12)
    +Al+a++++as++Ne
33521  1278    EALKAMEKVASHINE      1292

```

**FIG. 3D**

